

Ein Beitrag zur Zeckenfauna Mazedoniens.

VON PAUL SCHULZE, Berlin.

(Aus der Forschungsstelle für Pferdepiroplasmose. Leiter: Stabsveterinär Prof. Dr. KNUTH.)

Im folgenden gebe ich eine Aufzählung der von mir bisher in Mazedonien festgestellten Zeckenarten; die neuen Spezies und Formen werden am Schluß beschrieben werden.

Die vorliegende Arbeit ist nur als vorläufige Mitteilung aufzufassen. Eine ausführliche Arbeit wird Näheres über Jugendstadien, anatomische, biologische und faunistische Einzelheiten und zahlreiche Abbildungen enthalten. Die hier gemachten Wirtsangaben beziehen sich nur auf Freilandfunde von Imagines.

Liste mazedonischer Zecken.

1. *Ixodes ricinus* L. (Pferd, Rind, Schaf, Ziege).
2. *I. hexagonus dardanicus* n. sp. (Pferd, Rind).
3. a) *Hyalomma aegyptium aegyptium* L. (Pferd, Rind, Büffel, Schaf, Ziege, Mensch). Ein Halbseitenzwitter wurde auf dem Rinde gefunden; die rechte Seite ist männlich, die linke weiblich, die scharfe Trennungslinie läuft von rechts unten schräg über den Körper zwischen den Foveae dorsales hindurch, um dann, fast rechtwinklig abknickend, unter dem linken Auge zu enden. Die Ventralseite ist entsprechend.
3. b) *H. aegyptium impressum* KOCH (Pferd). Mittel- und südafrikanische Unterart!
4. *H. scupense* n. sp. (Rind, Pferd).
5. *H. syriacum* KOCH (*Testudo graeca* L. und *ibera* Pallas; 2mal am Igel! Erster Fund auf einem Warmblüter!).
6. *Alloceraea (Haemaphysalis) inermis* Birula (Rind, Pferd).
7. *Haemaphysalis cinnabarina punctata* CAN. et FANZ. (Rind, Pferd, Schaf, Ziege, Igel).
 - a) *f. autumnalis* n. f.
 - β) *f. perdentata* n. f.
8. *H. otophila* n. sp. (Esel, Rind, Schaf, Ziege, Hund).
9. *H. numidiana* NEUM. (Igel, erster Fund dieser seltenen nordafrikanischen Art in Europa!).
10. *Dermacentor reticulatus* F. (Pferd, Rind, Schaf, Ziege).
11. *Rhipicephalus sanguineus* LATR. (Pferd, Rind, Hund, Igel).
12. *Rh. bursa* CAN. et FANZ. (Pferd, Rind, Schaf, Ziege).

13. a) *Boophilus annulatus annulatus* SAY. (Rind, Pferd)¹⁾.
 13. b) *B. annulatus calcaratus* BIRULA (Rind).

Ixodes hexagonus dardanicus n. ssp.

♀ Unterscheidet sich von der typischen Unterart in folgenden Punkten: Palpen weit länger, ähnlich denen von *Ixodes ricinus* L., ihr Innenrand in der Mitte aber nicht so stark vorspringend und am 3. Palpenglied nicht eingezogen wie dort. Scapulae schwächer; das rotbraune Scutum rundlich oval mit einer schwachen Einziehung im hinteren Drittel, etwas weniger tief, aber unregelmäßiger punktiert, Punkte z. T. zusammengefloßen. Die kräftigen rotbraunen Beine wie beim Typus; die starken Anschwellungen der Tarsen nur distal scharf abgesetzt, proximal allmählich aus dem übrigen Tarsus hervorgehend ähnlich wie bei *J. ricinus gibbosus* NUTT.

„Hoffmannstal“ bei Bogdanci 29. 5. 17 (Pferd).

Üsküb 30. 12. 17 (Rind).

Hyalomma scupense n. sp.

Sehr ähnlich *Hyalomma aegyptium* L., mit der das ♂ auch in der Form und Lage der Analplatten ganz übereinstimmt. Im Durchschnitt kleiner als *aegyptium*. (Frisch geschlüpft: ♂ 5×2 mm, ♀ 6×3 mm.) Beine kürzer, dunkelbraun, kaum gesprenkelt. Coxa 1 wie bei *aegyptium*. Die Glieder des 4. Beinpaars dicker, Tarsus 4 gedrungener, an der Außenseite gekrümmt. Stigma beim ♂ kleiner als bei *aegyptium* mit kurzem, nicht scharf abgesetztem Dorsalfortsatz. Palpen des ♀ schlanker, Areae porosae rundlicher als bei *aegyptium*. Stigma des ♀ wie bei dieser Art.

Üsküb. Im Winter und Frühling auf Rindern.

Kalkovo. Im Februar auf Pferden.

Alloceraea n. g.

NUTTALL und WARBURTON stellen in der Bearbeitung der Gattung *Haemaphysalis* (Ticks III, Cambridge 1915 p. 362) die Art *inermis* Birula noch in dieses Genus, trotzdem ihnen eine gewisse Ähnlichkeit mit der Gattung *Aponomma* schon aufgefallen war (p. 368). Eine genaue Untersuchung der BIRULA'schen Art hat mich eine ganze Anzahl von Merkmalen finden lassen, die von diesen Autoren noch nicht erkannt worden waren, so daß es jetzt erforderlich ist, *inermis* und auch wohl die mir unbekannt

¹⁾ In der Materialsammlung des Berliner Zoologischen Institutes fanden sich in einem Glase mit der Aufschrift: *Ixodiden von Testudo graeca* 2 Exemplare (♀♀) dieser Art (!), leider ohne Fundortsangabe.

H. warburtoni Nuttall in ein neues Genus einzuordnen, das zwischen *Haemaphysalis* KOCH und *Aponomma* NEUM. zu stellen ist. An *Aponomma* (bzw. *Amblyomma*) erinnern in beiden Geschlechtern die langen, im zweiten Glied nicht vorspringenden Palpen, das Fehlen des Haarfächers auf Glied zwei, der durch wenige Borsten ersetzt ist, und der Rüssel mit der an der Basis in Platten übergehenden Bezahnung, beim ♂ ferner der Verlauf der Genital- und Analfurchen und das Stigma, an *Amblyomma* endlich die im Gegensatz zu NUTTALL'S Angaben auch nach innen scharf abgesetzten Randschildchen; an *Haemaphysalis* die braune (nicht metallisch

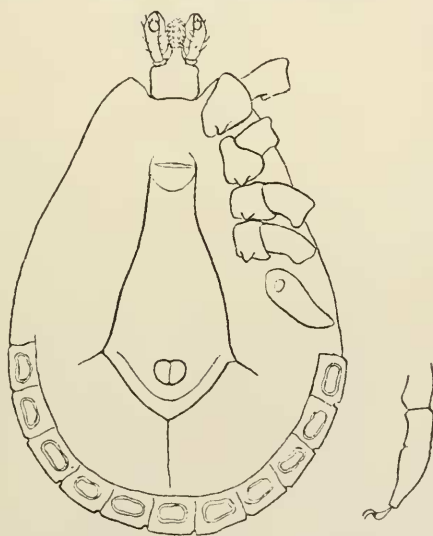


Fig. 1. *Alloceraea inermis* BIRULA ♂, ventrale Teilansicht und Tarsus 4. 23:1.

genüsterte) Färbung und das Chitinblättchen an Trochanter 1. Endlich sind die Wirte Säugetiere wie bei *Haemaphysalis* und nicht Reptilien oder Insekten wie bei *Aponomma*. Man vergleiche Fig. 1 mit Abbildung 39 von *Aponomma gervaisi* H. LUC. bei NEUMANN *Ixodidae*, Tierreich 26, 1911, p. 94.

Haemaphysalis cinnabarina punctata CAN. et FANZ.
f. autumnalis n. f.

Die typische Form trat häufig im Frühjahr auf, fehlte aber im Sommer ganz. Im Herbst und Winter wurde sie in nicht sehr zahlreichen Exemplaren an den verschiedensten Orten durch eine in beiden Geschlechtern stärker chitinisierte, dunkelrotbraune, im

übrigen aber mit der Hauptform übereinstimmenden Form ersetzt, für die der obige Name vorgeschlagen wird. Auf den gleichen Wirten wie die Hauptform.

f. perdentata n. f.

Mit einem überzähligen starken, rückläufigen ventralen Dorn an der Basis des zweiten Palpengliedes. In einigen Stücken aus Üsküb und Nisch vom Rind unter *f. autumnalis*.

Haemaphysalis otophila n. sp.

Die neue Art trat in ganz Mazedonien und nördlich bis Nisch im Herbst in großer Zahl auf, zusammen mit *Haemaphysalis*

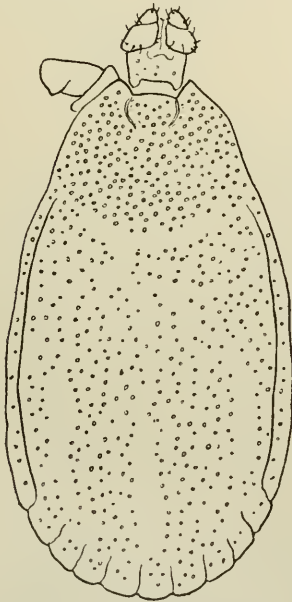


Fig. 2. *Haemaphysalis otophila* n. sp. Gynotropes ♂.
Rückenansicht. 23:1.

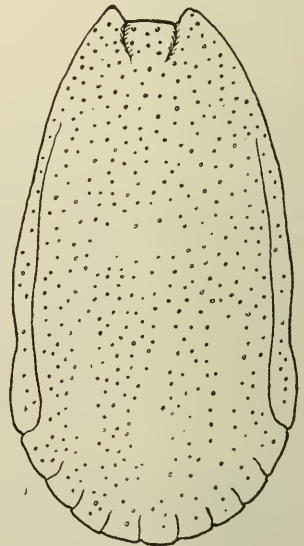


Fig. 3.
Haemaphysalis otophila n. sp.
Euandrisches ♂ 23:1.

cinnabarina punctata CAN. et FANZ. *f. autumnalis*. Als Wirtstiere wurden bisher Rind, Schaf, Ziege, Esel und Hund festgestellt. Die Zecke saß dicht gedrängt in beiden Geschlechtern beinahe ausschließlich an und im Ohr der Wirte. Anscheinend hat NUTTALL (l. c. p. 384) Angehörige dieser Art aus Transkaukasien vor sich gehabt, an denen ihm aber nur das fast völlige Fehlen des

Dornes an Coxa 4 beim ♂ auffiel und die er deshalb als etwas abweichende Formen zu *H. punctata* stellte. Beschrieben wurde die neue Art nach mehreren Hundert ♂♂ und ♀♀, die von Herrn Oberveterinär Dr. BEHN und dem Autor gesammelt wurden.

♂ (Fig. 2 und 3). Rotbraun, Rückenschild länglich, nach vorn verschmälert, durchschnittlich 3×2 mm groß aber variabel ($2,2 \times 1,1$; $2,4 \times 1,4$; $2,5 \times 1,4$; $3 \times 1,9$; $3,3 \times 1,7$ mm usw.) Cervikalfurchen kurz und tief. Seitenrandfurchen hinter dem 2. Beinpaar beginnend und 1 Randkerbe umfassend, Punktierung ziemlich dicht, bei der gynotropen¹⁾ Form auf dem Scutum dichter als auf dem Alloscutum. Die hinteren Seiten- und das Mittelgrübchen ganz seicht, als glatte Stellen in die Erscheinung tretend. Randschildchen hoch und deutlich; in vollgesogenem Zustand eine deutliche Einkerbung des Hinterrandes, außerdem meist weitere starke Einkerbungen, so daß der Caudalrand polygonal erscheint. Basis des Capitulum rechtwinklig, 2mal so breit wie lang mit einigen unregelmäßigen Grübchen und Punkten. Cornua kurz und stumpf. Palpen klein, der Vorsprung des zweiten Gliedes abgerundet, Glied 2 kräftig mit gewöhnlich 8 Fiederborsten; ein starkes Haar auf Glied 1. Ohne Dorsaldornen, aber mit kräftigem, rückläufigem, ventralem Dorn an Glied 3. Hypostom kurz und plump mit sehr gut ausgebildeter Corona, gegen die Basis kaum verschmälert. Bezaehlung 4:4 bis 5:5. Spiraculum groß, rundlich, kaudalwärts etwas ausgezogen, mit kurzem stumpfem Dorsalfortsatz. Rückengrübchen kaum sichtbar, aus wenigen Poren bestehend,

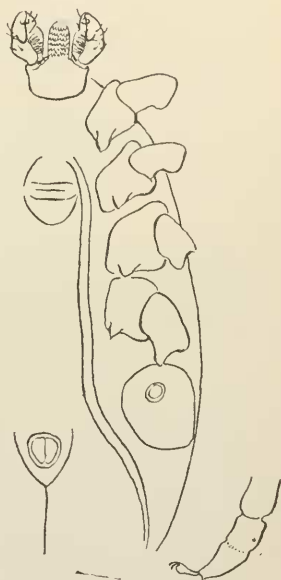


Fig. 4. *Haemaphysalis otophila* n. sp. ♂ Ventrale Teilansicht und Tarsus 4. 23:1.

¹⁾ Es kommen bei zahlreichen Zeckenarten zwei verschiedene Formen des ♂ vor. Eine Form mit gleichmäßiger Punktierung über das ganze Rückenschild (euandrische Form) und eine andere, bei dem sich deutlich eine vordere Partie, dem Scutum des ♀ homolog, abhebt und durch andere Punktierung auszeichnet. Diese zweite Form des ♂, die bei mazedonischen *H. otophila* und *punctata* sehr stark vertreten ist, bezeichne ich als gynotrope Form. Das ganze Rückenschild des ♂ entspricht also nicht dem Scutum des ♀, sondern nur der vordere, oft sehr deutlich, bisweilen aber nur schwach oder gar nicht abgesetzte Teil desselben. Für den verbleibenden Teil des männlichen Rückenschildes schlage ich die Bezeichnung Alloscutum vor.

deren Zahl stets asymmetrisch (r. 9, l. 11; r. 7, l. 4 usw.) ist. Beine schlank, Coxa 1—4 mit kurzem stumpfem Dorn. Tarsus 4 gedrunken, gegen die Spitze ziemlich stark verschmälert.

♀ (Fig. 4). Scutum fast herzförmig, Punktierung ziemlich grob, dicht und gleichmäßig. Cervikalfurchen im ersten Drittel des Scutums deutlich, breit, konvergierend, dann divergierend, verflachend. In ungesogenem Zustande $3,2 \times 1,9$ mm, vollgesogen 10×6 mm groß. Capitulum: Basis fast rechtwinklig, Seiten etwas geschweift, $2\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang; mit breiten, stumpfen Cornua; Areae porosae klein, kreisrund, deutlich abgesetzt, zwischen ihnen einige deutliche grobe Punkte. Erstes Palpenglied mit langer dünner Borste. Zweites Glied mit deutlich vorspringender, stumpfer Spitze, Fiederborsten wie beim ♂. Rückläufiger Dorn an Glied 3 etwas stumpfer und kleiner als beim ♂ (Fig. 5). Hypostom ähnlich dem des ♂. Bezahnung 4:4. Spiraculum wie beim ♂, aber mehr kreisrund. Rückengrübchen gut entwickelt. Analfurchen spitz eiförmig. Coxa 1—4 mit ungefähr gleich großen stumpfen Dornen. Tarsus 4 schlank.



Fig. 5.

Haemaphysalis
otophila n. sp.

♀ Kapitulum,
Palpen und Rüssel,
dorsal und ventral.
36: 1.

Haemaphysalis otophila steht der *H. cinnabarina punctata* CAN. et FANZ. nahe, unterscheidet sich aber von dieser bekannten Form in beiden Geschlechtern durch die kleineren Mundwerkzeuge; das ♂ ferner durch die kürzere Seitenrandfurche, den anders geformten Rüssel, besonders aber durch das breitere nicht so lang ausgezogene Stigma und durch das fast völlige Fehlen des Dornes an Coxa 4.

Das ♀ erinnert sehr an die südamerikanische typische Unterart *cinnabarina cinnabarina* KOCH durch das stärker vorspringende 2. Palpenglied, den Verlauf der Cervikalfurchen und in der Form der bei *cinnabarina punctata* fehlenden Cornua. Unterscheidend sind u. a. die kleineren Areae porosae und die dichtere Punktierung im Intervall zwischen ihnen, die dichtere Punktierung des Scutum, die Form des Rüssels und des Tarsus 4. Außerdem ist das 4. Bein des ♂ von *otophila* viel schlanker, das 1. Bein des ♀ dagegen dicker als bei *punctata*.

Die zweite wissenschaftliche Sitzung fiel aus.